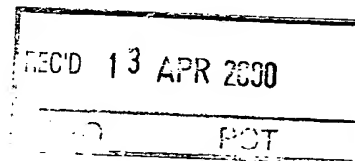




EPO - Munich  
 58

30. März 2000

**Bescheinigung**



Die WIESENHOF Geflügel-Kontor GmbH in Visbek/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch und Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch"

am 27. Februar 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole A 23 L, A 23 B und A 23 P der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 22. März 2000

**Deutsches Patent- und Markenamt**

**Der Präsident**

Im Auftrag

Patenzahlen: 199 08 624.9

*[Signature]*  
 Dzierzon

**PRIORITY  
 DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
 COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

A 9161  
 06.90  
 11/98

(1) (20V-4)

PATENT-U. RECHTSANW. · NEUER WALL 41 · 20354 HAMBURG

42 121-22

WIESENHOF  
Geflügel-Kontor GmbH  
Heide 59

D-49429 Visbek

EDO GRAALFS, Dipl.-Ing.  
NORBERT SIEMONS, Dr.-Ing.  
HEIDI REICHERT, Rechtsanwältin  
Neuer Wall 41, 20354 Hamburg  
Postfach 30 24 30, 20308 Hamburg  
Telefon (040) 36 67 55, Fax (040) 36 40 39

HANS HAUCK, Dipl.-Ing. (†)  
WERNER WEHNERT, Dipl.-Ing.  
Mozartstraße 23, 80336 München  
Telefon (089) 53 92 36, Fax (089) 53 12 39

WOLFGANG DÖRING, Dr.-Ing.  
Mörkestraße 18, 40474 Düsseldorf  
Telefon (0211) 45 07 85, Fax (0211) 454 32 83

ZUSTELLUNGSANSCHRIFT/ PLEASE REPLY TO:

HAMBURG, 26. Februar 1999

Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch  
und Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch und ein Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch.

Herkömmlicherweise kommt Fleisch in zubereiteter Form oder nicht zubereitet am Stück in den Handel. Die Zubereitung von Fleisch ist überwiegend mit einer auf seine Haltbarkeit einwirkenden Behandlung verbunden. Bei Fleischerzeugnissen unterscheidet man Stückware und Gemenge. Zur Stückware gehören Rohpökelware (z.B. Rollschinken) und Kochpökelware (z.B. Kochschinken). Die Gemenge umfassen Wurstwaren, gestückeltes Fleisch (z.B. Gulasch) und gewolfte Fleisch (z.B. Frikadelle).

.../2

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Herstellen eines neuen Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch und ein neues Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch zu schaffen.

Die Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 1 und durch ein Nahrungsmittelprodukt mit den Merkmalen des Anspruches 26 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens und des Nahrungsmittelproduktes sind in den Unteransprüchen angegeben.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch wird

- Fleisch mit einer flüssigen Marinade getumbelt und
- das getumbelte Fleisch zu mindestens einem Formkörper geformt und gefroren.

Das erfindungsgemäße Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch umfaßt mit flüssiger Marinade getumbeltes, zu mindestens einem Formkörper geformtes und gefrorenes Fleisch.

Beim Tumbeln wird flüssige Marinade in das Fleisch eingearbeitet. Es wird in der Regel in einer Trommel mit Einbauten durchgeführt, die beim Drehen der Trommel auf

das zu behandelnde Gut einwirken. Durch diese Behandlung wird die dem Fleisch eigene Klebrigkeit gefördert, die dafür sorgt, daß verschiedene Fleischstücke aneinander haften. Dies beruht auf der Wechselwirkung von dem im Fleisch enthaltenen Eiweiß und der Marinade. Dies begünstigt das Formen des Fleisches zu mindestens einem Formkörper, der durch Gefrieren in einem weiter stabilisierten, lagerfähigen und für eine Weiterverarbeitung günstigen Zustand gebracht wird. Der Formkörper kann z.B. ein Zylinder, eine Kugel, ein Block oder eine Platte sein. Das Formen und Gefrieren des Fleisches kann nacheinander oder gleichzeitig bzw. zeitlich überlappend erfolgen. Vorzugsweise werden die Formkörper tiefgefroren, wobei die Temperaturen typischerweise  $-15^{\circ}\text{C}$  bis  $-18^{\circ}\text{C}$  betragen.

Bei dem Fleisch, das dem Verfahren zugeführt wird, handelt es sich um gewachsenes Fleisch oder Abschnitte davon. Das Fleisch ist vorzugsweise roh. Die Struktur des Fleisches bleibt erhalten.

Als Fleischarten kommen Geflügelfleisch, Schweinefleisch, Rindfleisch, Kalbfleisch, Schaffleisch, Lammfleisch, Pferdefleisch, Ziegenfleisch oder Wild in Betracht oder auch Kombinationen verschiedener Fleischarten. Beim Geflügelfleisch kann es sich insbesondere um Hähnchenfleisch, Hühnerfleisch, Putenfleisch, Entenfleisch oder Gänsefleisch handeln. Als Teilstücke kommen insbesondere Filet oder Innenfilet in Betracht. Besonders vorteilhaft ist Hähnchen-Innenfilet, da dieses nach Tumbeln mit flüssiger Marinade eine besonders starke Klebrigkeit hat und überdies besonders zart

und schmackhaft ist. Aus Gründen der Verarbeitung und Schaffung eines besonders hochwertigen Produktes wird bevorzugt knochenloses Fleisch verwendet.

Marinaden werden in der Lebensmitteltechnik als saure, gewürzhaltige Aufgüsse zum Einlegen von Lebensmitteln verwendet. Bevorzugt kommt eine flüssige Marinade zum Einsatz, die Gewürz und/oder Salz und/oder Wasser und/oder Öl-in-Wasser-Emulsion und/oder Wasser-in-Öl-Emulsion und/oder Essig und/oder Wein enthält.

Bevorzugt wird das getumbelte Fleisch zu mindestens einer Platte geformt. Zum Formen und Gefrieren der mindestens einen Platte kann ein Plattenfroster zum Einsatz kommen. Plattenfroster haben eine Vielzahl paralleler Platten, in denen Kanäle für Kühlmittel verlaufen. Zwischen den Platten ausgebildete Spalten zur Aufnahme des Gefrierproduktes können mittels eines Hydraulikzylinders verringert werden. Es gibt Plattengefrierapparate mit horizontaler und vertikaler Plattenstellung. Bislang werden sie vor allem zum Einfrieren von Fischfilets, ganzen Fischen in Blöcken sowie von fließfähigen oder pastösen Massen (Rahm, Eigelb) verwendet. Bei vertikaler Plattenanordnung kann das getumbelte Fleisch auf die oberen Öffnungen der Spalte gegeben werden. Nach Eindringen in die Spalte werden diese durch Betätigen des Hydraulikzylinders verringert und die dabei geformten Platten tiefgefroren.

Die gefrorenen Platten kommen insbesondere für Großküchen oder andere Weiterverarbeiter in Betracht. Vorzugsweise werden sie zu kleineren Portionsplatten zersägt.

Hierbei kann eine Bandsäge zum Einsatz kommen. Vorzugsweise werden die Platten zunächst parallel zu ihren Hauptausdehnungsrichtungen und dann vertikal zu den Hauptausdehnungsrichtungen zersägt. Größe und Gewicht der Portionsplatten werden zweckentsprechend gewählt, insbesondere im Hinblick auf die Verwendung (z.B. Beilage, Halbfertiggericht oder Fertiggericht) und die Personenzahl (z.B. Single-, Familien- oder Großverbraucherportion).

Eine Weiterverarbeitung der mindestens einen Platte oder der Portionsplatte kann darin bestehen, daß auf eine Seite eine feuchtehaltige, verzehrbare Masse als Deckschicht aufgebracht wird und die Platte oder Portionsplatte mit der Deckschicht gefroren werden. Die Deckschicht kann mindestens eine Seite der Platte oder Portionsplatten mehr oder weniger bedecken. Durch das Frieren wird eine Verbindung der verzehrbaren Masse mit der Platte oder Portionsplatte erreicht, die möglicherweise durch eine Wechselwirkung zwischen Eiskristallen gefördert wird, die sich in der verzehrbaren Masse ausbilden und in der Platte oder der Portionsplatten vorhanden sind.

Die Deckschicht kann als Dekoration und/oder zur Würzung des Fleisches und/oder als Geschmacksverbesserer und/oder als Beilage und/oder der Verbesserung des Beißgefühles etc. dienen. Sie kann insbesondere Gemüse und/oder Früchte und/oder Fett und/oder Sauerrahm und/oder Weizenmehl und/oder Panade und/oder Gewürze umfassen. Ihre Bestandteile können bereitgestellt, verwogen und gekuttert und dann auf die Platte oder die Portionsplatten aufgebracht werden. Bevorzugt wird die Masse

gekühlt auf die Platte oder Portionsplatten aufgebracht, um eine Vermehrung von Mikroorganismen einzuschränken. Dabei liegt die Temperatur der Masse vorzugsweise im Bereich von 10 °C bis 0 °C.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung kann auf die Deckschicht eine weitere verzehrbare Masse als weitere Deckschicht aufgebracht werden. Die weitere Deckschicht kann insbesondere der Dekoration oder weiteren Geschmacksbeeinflussungen dienen und beispielsweise Käse und/oder Kräuter und/oder geröstete, ggfs. gewürzte Brotstückchen umfassen.

Bevorzugt wird die Masse und/oder die weitere Masse mittels eines Abfüllers auf durchlaufende Platten und/oder durchlaufende Portionsplatten aufgetragen. Dafür kann der Abfüller eine Breitschlitzdüse haben und/oder eine Spritzvorrichtung.

Zum einen besteht die Möglichkeit, die Masse und/oder die weitere Masse z.B. zur Dekoration auf eine Abfolge hintereinanderliegender Platten und/oder Portionsplatten aufzubringen, die Platten und/oder Portionsplatten nach dem Aufbringen der Masse und/oder der weiteren Masse zu vereinzeln und die Platten und/oder Portionsplatten in Verpackungen abzufüllen und darin zu gefrieren.

Zum anderen besteht die Möglichkeit, die Platten und/oder Portionsplatten in oben offene Verpackungen zu füllen, die Masse und/oder die weitere Masse durch die Öff-

nungen der Verpackungen auf die Platten und/oder Portionsplatten aufzubringen und die Verpackungen zu schließen und zu gefrieren. In beiden Fällen kann es sich bei den Verpackungen insbesondere um Schalen handeln, die nach Einfüllen des Produktes verschlossen werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ablaufschemas gemäß anliegendem Blockdiagramm (Fig. 1a, b, c), eines Schemas der Plattenaufteilung (Fig. 2a, b, c) und eines Ausführungsbeispiels näher erläutert:

Gemäß Fig. 1a wird in einem ersten Verfahrensabschnitt eine Platte Fleisch vorbereitet, die im Speziellen Hähnchen-Innenfilets enthalten kann. Des weiteren wird in diesem Verfahrensabschnitt eine Masse vorbereitet, die als Deckschicht aufgetragen werden kann.

In einem ersten Verfahrensschritt wird das Fleisch mit einer würzenden Marinade getumbelt. In einem handelsüblichen Tumbler können beispielsweise Chargen von ca. 500 bis 1000 kg verarbeitet werden.

Beim Tumbeln wird die würzende, flüssige Marinade in das Fleisch eingearbeitet. Bei der Marinade handelt es sich beispielsweise um eine Mischung aus Gewürz und Wasser. Es können aber auch Öl-in-Wasser- oder Wasser-in-Öl-Emulsionen verwendet werden.



Die Tumbelzeit kann bei Hähnchen-Innenfilets etwa 15 Minuten betragen, kann aber bei anderen Fleischarten auch verändert werden.

Das getumbelte Fleisch kann in einem rollbaren Behältnis aus Edelstahl (z.B. Vemag-Wagen) zu einem Plattenfroster transportiert werden. Es wird in einem zweiten Verfahrensschritt 2 gleichmäßig in den Plattenfroster gegeben und darin zu Platten geformt und gefroren. Danach werden die Platten entnommen.

Die Platten können in einem Tiefkühl-Lager zwischengelagert werden.

Danach werden die gefrorenen Platten in einem dritten Verfahrensschritt 3 zersägt, und zwar auf das Maß einer Schale, die Bestandteil der Verpackung für das Nahrungsmittelprodukt ist.

Das Sägen kann gemäß Fig. 2a, b, c so vonstatten gehen, daß die Platte 4 zunächst mehrmals in der Dicke zersägt wird und daß dann die dünneren Platten 5 weiter in eine Vielzahl Portionsplatten 6 zersägt werden, je nach den Abmessungen der Verpackung.

Von den vorstehenden Schritten 1 bis 3 separat werden in einem Verfahrensschritt 7 Rohwaren (z.B. Gemüse oder Früchte, Margarine, Sauerrahm, Weizenmehl, Gewürze)

bereitgestellt, verwogen und gekuttert. Die Temperatur dieser Masse, die eine Konsistenz ähnlich einem Brotaufstrich haben kann, beträgt zwischen 10 und 0 °C. Die Stückigkeit von Gemüse und/oder Früchten in der Masse kann bewußt gewählt werden.

Die Masse kann mittels eines rollbaren Behältnisses (z.B. Vemag-Wagen) zum Abfüller transportiert und dort in einem Schritt 8 eingefüllt werden.

Für die folgenden Verfahrensabschnitte sieht das Blockbild zwei Varianten vor:

Gemäß Vorschlag I (Fig. 1b) werden die zersägten Platten in einem Schritt 9 auf einem laufenden Band vereinzelt, wobei sie allerdings auf dem Band direkt hintereinander liegend angeordnet sind. Dann wird in Schritt 10 ein Strang der verzehrbaren Masse aus dem Abfüller als Deckschicht auf die laufenden Platten aufgebracht, beispielsweise mittels einer Breitschlitzdüse.

Anschließend kann in einem zusätzlichen Schritt 11 eine Berieselung der Deckschicht mit einer weiteren verzehrbaren Masse erfolgen, die eine weitere Deckschicht bildet und beispielsweise aus Käsewürfeln, Kräutern, gerösteten Brotstückchen etc. besteht. Dies kann mittels eines speziellen Dosierers geschehen.

Danach wird in Schritt 12 die „Kette“ der hintereinander liegenden Platten vereinzelt – beispielsweise durch Übergabe auf ein mit größerer Geschwindigkeit laufendes Band – in Schalen abgefüllt und die Schalen werden bedeckt.

Schließlich wird in Schritt 13 das solchermaßen verpackte Produkt tiefgefroren. Das tiefgefrorene Fertigprodukt wird aus dem Froster entnommen und gegebenenfalls in Umkartons weiterverpackt bzw. eingelagert.

Der Vorschlag II (Fig. 1c) sieht vor, daß die Portionsplatten zunächst in Schritt 14 jeweils einzeln in eine Portionsschale gegeben und die Schalen auf ein Band aufgesetzt werden.

Danach wird in Schritt 15 die verzehrbare Masse mittels des Abfüllers jeweils portionsweise in eine Schale als Deckschicht auf die Portionsplatte dosiert.

Danach kann in einem zusätzlichen Schritt 16 mittels eines speziellen Dosierers eine Berieselung der Deckschicht mit einer weiteren verzehrbaren Masse als weiterer Deckschicht erfolgen.

Die „Kette“ der hintereinander laufenden befüllten Schalen wird anschließend in Schritt 17 verschlossen und tiefgefroren. Schließlich können die Fertigprodukte ent-

nommen und eventuell in Umkartons weiterverpackt und gegebenenfalls eingelagert werden.

Ein Ausführungsbeispiel sieht vor, Hähnchen-Innenfilets mit einer flüssigen Marinade, die eine Mischung aus Gewürzen und Wasser umfaßt, zu tumbeln.

Die getumbelten Hähnchen-Innenfilets werden im Plattenfroster zu Platten geformt und gefroren, z.B. mit Abmessungen von 1,5 x 0,8 x 0,1 m. Die Platten werden entnommen und in Portionsplatten mit Gewichten von z.B. ca. 100 bis 300 g zersägt.

Auf die tiefgefrorenen Portionsplatten wird eine frische Masse aufgegeben, die sich auf den Portionsplatten verteilt. Zutaten der Masse sind u.a. Weizenmehl, Fette und unterschiedliche Gemüsesorten wie Broccoli, Spinat, Tomate oder Früchte etc.

Das Produkt wird noch einmal nachgefrostet. Die Deckschicht bleibt dadurch auf der Oberfläche der Portionsplatten des Hähnchen-Innenfilets haften.

Das Produkt wird in eine Alu- oder Kunststoffschale gelegt, in der es auch zubereitet wird (Backofen: ca. ½ bis ¾ Stunde oder: Mikrowelle).

### Ansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch, bei dem
  - Fleisch mit einer flüssigen Marinade getumbelt wird, und
  - das getumbelte Fleisch zu mindestens einem Formkörper geformt und gefroren wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem das Fleisch gewachsenes Fleisch ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem das Fleisch Geflügelfleisch, Schweinefleisch, Rindfleisch, Kalbfleisch, Schaffleisch, Lammfleisch, Pferdefleisch, Ziegenfleisch oder Wild ist oder mehrere verschiedene Fleischarten umfaßt.
4. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem das Fleisch Hähnchenfleisch, Hühnerfleisch, Putenfleisch, Entenfleisch oder Gänsefleisch ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem das Fleisch Filet oder Innenfilet ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem das Fleisch knochenlos ist.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Fleisch Hähnchen-Innenfilet ist.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die flüssige Marinade Gewürz und/oder Salz und/oder Wasser und/oder Öl-in-Wasser-Emulsion und/oder Wasser-in-Öl-Emulsion und/oder Essig und/oder Wein enthält.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem das getumbelte Fleisch zu mindestens einer Platte geformt und gefroren wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9, bei dem das getumbelte Fleisch im Plattenfroster zu mindestens einer Platte geformt und gefroren wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem der Formkörper tiefgefroren wird.
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, bei dem die Platte in kleinere Portionsplatten zersägt wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, bei dem die Platte mittels einer Bandsäge in Portionsplatten zersägt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, bei dem die Platte zunächst parallel zu ihren Hauptausdehnungsrichtungen und dann vertikal zu ihren Hauptausdehnungsrichtungen zersägt wird.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, bei dem auf die Platte oder die Portionsplatten eine feuchtehaltige, verzehrbare Masse als Deckschicht aufgebracht wird und die Platte und/oder die Portionsplatten mit der Deckschicht gefroren wird.
16. Verfahren nach Anspruch 15, bei dem die Masse Gemüse und/oder Früchte und/oder Fett und/oder Sauerrahm und/oder Weizenmehl und/oder Panade und/oder Gewürze umfaßt.
17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, bei dem die Bestandteile der Masse bereitgestellt, verwogen und gekuttert werden.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 17, bei dem die verzehrbare Masse kühlt auf die Platte und/oder die Portionsplatten aufgebracht wird.
19. Verfahren nach Anspruch 18, bei dem die verzehrbare Masse auf eine Temperatur von 10 °C bis 0 °C gekühlt wird.

20. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 19, bei dem auf die Deckschicht eine weitere verzehrbare Masse als weitere Deckschicht aufgebracht wird.
21. Verfahren nach Anspruch 20, bei dem die weitere Masse Käse und/oder Kräuter und/oder geröstete Brotstückchen umfaßt.
22. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 21, bei dem die Masse und/oder die weitere Masse mittels eines Abfüllers auf durchlaufende Platten und/oder Portionsplatten aufgetragen wird.
23. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 22, bei dem die Masse und/oder die weitere Masse auf eine Abfolge hintereinanderliegender Platten und/oder Portionsplatten aufgebracht wird, die Platten und/oder Portionsplatten nach dem Aufbringen der Masse und/oder weiteren Masse vereinzelt werden, in Verpackungen abgefüllt und gefroren werden.
24. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 22, bei dem die Platten und/oder die Portionsplatten in oben offene Verpackungen gefüllt werden, die Masse und/oder die weitere Masse durch die Öffnungen der Verpackungen auf die Platten und/oder Portionsplatten aufgebracht wird, die Verpackungen geschlossen und gefroren werden.



25. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 24, bei dem die Platten und/oder Portionsplatten mit der Masse und/oder weiteren Masse tiefgefroren werden.

26. Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch, das

- mit einer flüssigen Marinade getumbeltes
- zu mindestens einem Formkörper geformtes und gefrorenes Fleisch umfaßt.

27. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 26, bei dem das Fleisch gewachsenes Fleisch ist.

28. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 26 oder 27, bei dem das Fleisch Geflügelfleisch, Schweinefleisch, Rindfleisch, Kalbfleisch, Schaffleisch, Lammfleisch, Pferdefleisch, Ziegenfleisch oder Wild ist oder mehrere verschiedene Fleischarten umfaßt.

29. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 28, bei dem das Fleisch Hähnchenfleisch, Hühnerfleisch, Putenfleisch, Entenfleisch oder Gänsefleisch ist.

30. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 29, bei dem das Fleisch Filet oder Innenfilet ist.

31. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 30, bei dem das Fleisch Hähnchen-Innenfilet ist.
32. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 31, bei dem das Fleisch knochenlos ist.
33. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 32, bei dem das Fleisch mit einer Gewürz und/oder Salz und/oder Wasser und/oder Öl-in-Wasser-Emulsion und/oder Wasser-in-Öl-Emulsion und/oder Essig und/oder Wein enthaltenden flüssigen Marinade getumbelt ist.
34. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 33, bei dem das getumbelte Fleisch zu mindestens einer Platte geformt und gefroren ist.
35. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 34, bei dem der Formkörper tiefgefroren ist.
36. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 35, bei dem der Formkörper eine aus der Platte gesägte, kleinere Portionsplatte ist.
37. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 36, bei dem auf die Platte oder die Portionsplatte eine feuchtehaltige, verzehrbare Masse als Deck-

schicht aufgebracht ist und die Platte und/oder die Portionsplatte mit einer Deckschicht gefroren ist.

38. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 37, bei dem die Masse Gemüse und/oder Früchte und/oder Fett und/oder Sauerrahm und/oder Weizenmehl und/oder Panade und/oder Gewürze umfaßt.
39. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 37 oder 38, bei dem die Bestandteile der Masse gekuttert sind.
40. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 37 bis 39, bei dem die verzehrbare Masse gekühlt auf die Platte und/oder die Portionsplatten aufgebracht ist.
41. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 40, bei dem die verzehrbare Masse auf eine Temperatur von 10 °C bis 0 °C gekühlt ist.
42. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 37 bis 41, bei dem auf die Deckschicht eine weitere verzehrbare Masse als weitere Deckschicht aufgebracht ist.
43. Nahrungsmittelprodukt nach Anspruch 42, bei dem die weitere Masse Käse und/oder Kräuter und/oder geröstete Brotstückchen umfaßt.

44. Nahrungsmittelprodukt nach einem der Ansprüche 26 bis 43, bei dem die Platte und/oder Portionsplatte mit der Masse und/oder weiteren Masse tiefgefroren ist.

Zusammenfassung

Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch  
und Nahrungsmittelprodukt auf der Basis von Fleisch

Verfahren zum Herstellen eines Nahrungsmittelproduktes auf der Basis von Fleisch, bei dem Fleisch mit einer flüssigen Marinade getumbelt wird, und das getumbelte Fleisch zu mindestens einem Formkörper geformt und gefroren wird.

**Fig. 1a**

**Fleisch mit einer würzenden Marinade tumbeln**

(pro Tumbler-Charge derzeit ca. 500 - 1000 kg)

(Tumbeln ist das Einmassieren von einer würzenden Marinade in das Fleisch; bei der Marinade handelt es sich derzeit um eine Mischung aus Gewürzen und Wasser; es können aber auch Öl-in-Wasser bzw. Wasser-in-Öl-Emulsionen verwendet werden) (Die Tumbelzeit beträgt derzeit ca. 15 Min., kann aber bei unterschiedlichen Fleisch-Komponenten auch variiert werden)

Transport in einem Vemag-Wagen

**Getumbeltes Fleisch gleichmäßig in einen Plattenfroster geben und frieren**

⇒ **Platten entnehmen**

Die Platten können im TK-Lager zwischengelagert werden.

**Gefrorene Platte zersägen, und zwar auf das entsprechende Maß der Schale**

(Die gefrorene Platte wird zunächst mehrmals in der Dicke zersägt, und dann werden die einzelnen Platten weiter in verschiedenen Einzelteile zersägt, je nach Anforderung des Maßes der Verpackung)

**Rohwaren (z.B. Gemüse/ Früchte, Margarine, Sauerrahm, Weizenmehl, Gewürze)**

**bereitstellen, verwiegen und kuttern** (Masse muß unter 10 °C sein)

Transport der Masse zum Abfüller (Transportbehältnis: z.B. Vemag-Wagen)

**Gekühlte „Topping“-Masse in einen Abfüller geben**

## Figur 1 b

### Vorschlag I:

Zersägte Platten auf  
ein laufendes Band  
vereinzeln, und zwar  
direkt hintereinander  
liegend

~ 9

„Topping“- Masse aus Abfüller auf  
laufende Platten füllen - im Strang -  
(z.B. mit einer Breitschlitzdüse aufspritzen)

~ 10

Geplanter zusätzlicher Schritt:  
Besiedelung des Toppings mit z.B. Käse-  
Würfeln, Kräutern, geröstete Brotstückchen...  
mit Hilfe eines speziellen Dosierers

~ 11

„Kette“ von hintereinanderliegenden Platten mit Topping  
vereinzeln,  
in Schalen abfüllen und bedecken

~ 12

Fertigprodukt frostentnehmen und evtl. dann in Umkartons weiterverpacken, einlagern

~ 13

## Figur 1 c

### Vorschlag II

**Zersägte Platten  
jeweils einzeln in eine  
Portionsschale geben  
und Schalen auf ein  
Band aufsetzen**

~14

**„Topping“- Masse jeweils-  
portionsweise in eine Schale  
auf die Platte H - Innenfilets  
dosieren (mittels Abfüller)**

~15

**Geplanter zusätzlicher Schritt:  
Berieselung des Toppings mit z.B. Käse-  
Würfeln, Kräutern, geröstete Brotstückchen...  
mit Hilfe eines speziellen Dosierers**

~16

**„Kette“ von hintereinanderlaufenden befüllten Schalen bedecken  
und frosten,  
Fertigprodukte entnehmen und evtl. dann in Umkartons weiterverpacken,  
einlagern**

~17



Fig. 2a

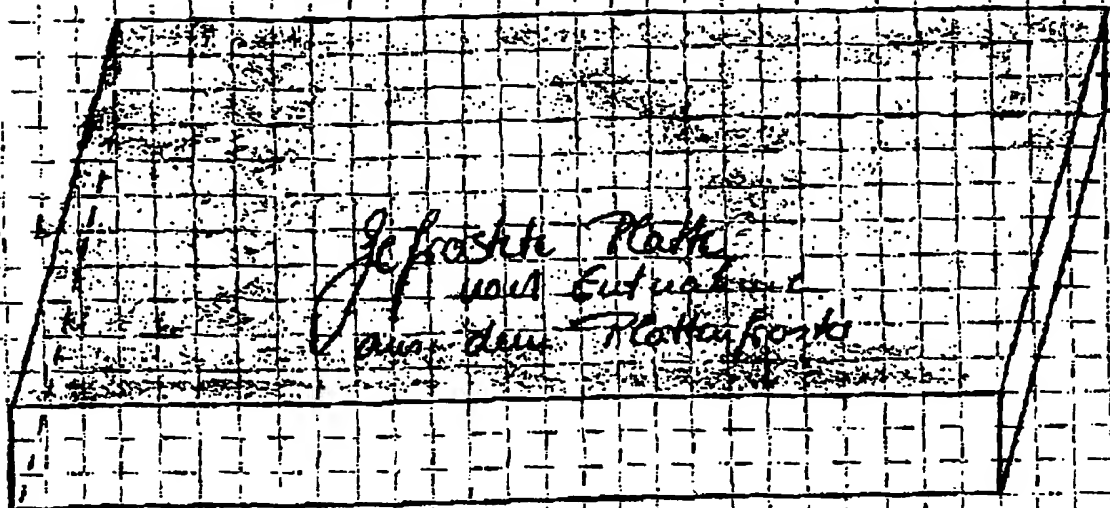


Fig. 2b

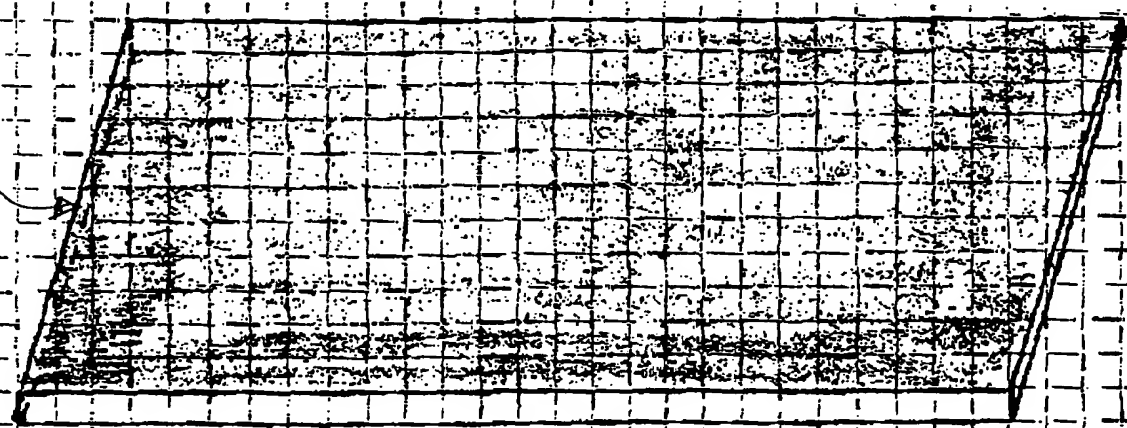
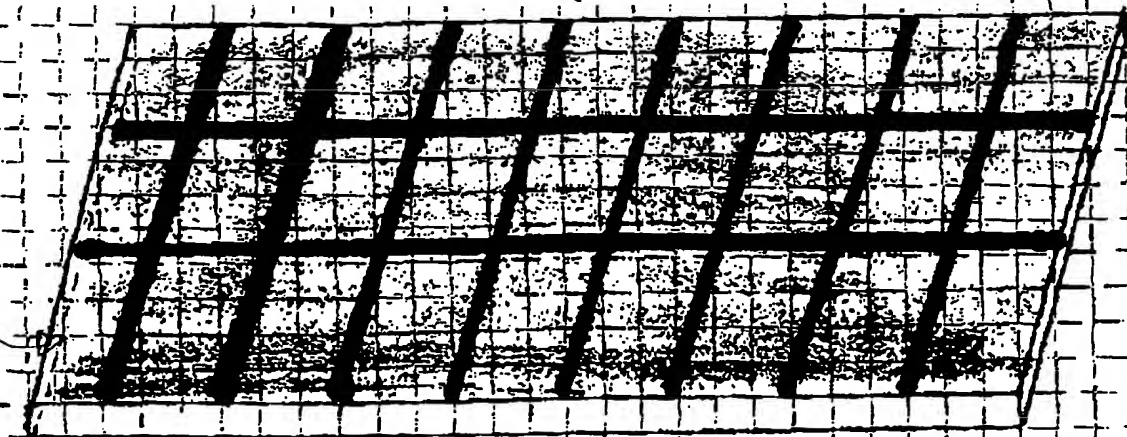


Fig. 2c





.....